日東精工

B-F

水用流量計

取扱説明書

MNT40101 13.12

目　　次

安全上のご注意	・・・・・・・・・・・・・・・ 2
1. 概要	・・・・・・・・・・・・・・・ 6
2. 型式及び仕様コード	・・・・・・・・・・・・・・・ 6
3. 外形寸法	・・・・・・・・・・・・・・・ 7
4. 設置要領	・・・・・・・・・・・・・・・ 8
5. 機能及び操作方法	・・・・・・・・・・・・・・・ 9
6. 保守・点検	・・・・・・・・・・・・・・・10
7. 分解要領	・・・・・・・・・・・・・・・11
8. 分解図	・・・・・・・・・・・・・・・12

このたびは弊社製品水用流量計「Ｂ－Ｆ」をお買上げいただき、まことにありがとうございます。

この説明書は取扱いにあたり、必要な注意事項を記載しておりますので、よくお読みいただき、正しい使い方をご理解いただいて、末永くご愛用くださいますようお願い申し上げます。

尚、本流量計に関するお問い合わせや、部品の御注文に際しては、器物表に表示されている型式と器物番号を必ずお知らせください。

『安全上のご注意』

―――― 流量計を安全に正しくお使いいただくために ――――

この取扱説明書では、流量計を安全に使用していただくために、
次のシンボルマークを使用しています。

⚠ ： 取扱い上の一般的な注意内容を示しています。

⚠警告 ： この表示を無視して誤った取扱いをすると、**人が死亡または重傷を負う可能性**が想定される内容を示しています。

⚠注意 ： この表示を無視して誤った取扱いをすると、**人が障害を負う可能性**が想定される内容、および**物的障害の発生**が想定される内容を示しています。

⚠ お客様が当社に関係なく本製品の改造等を行われますと、安全上の保証が損なわれたり、所定の機能を発揮しないことが発生しますので、その必要が生じましたら、ご購入先もしくは最寄りの当社支店へご連絡ください。

⚠警　告

測定液体について

器物表・納入仕様書に記載の液体にご使用ください。

・仕様以外の液体に使用すると、内部から腐食し**漏洩による液体の飛散**で、けがや物的損害が発生するおそれがあります。
・**Ｘ液**もしくは**化学記号のみ**で注文された仕様液体につきましては、当製品の耐食性の保証ができません。
当製品の使用材料と当該液体との耐食性を確認してください。

仕様圧力や温度の範囲内でご使用ください。

・これらを超えた圧力や温度でご使用になりますと、**流量計本体・計量部が破壊し、破壊物**や**液体の飛散**によりけがや物的損害が発生するおそれがあります。

高圧ガス認定品や防爆構造型式検定品の流量計をご使用ください。

・高圧ガス液や可燃性ガス液には、高圧ガス認定品、耐圧防爆構造型式検定品、本質安全防爆構造型式検定品等の流量計をご使用ください。
一般構造機種品を使用されますと、**爆発**や**火災**が発生し、人身危害や物的損害のおそれがあります。

火傷防止対策をしてください。

・**高温液体**（４０℃以上）をご使用の場合は、本体部や放熱フィン部が高温になり、**火傷**をするおそれがあります。
放熱や保温さらに保守点検を考慮して、必ず火傷防止対策を施工してください。

保守点検について

内部圧力を除去し、残留液体を完全に取り去ってください。

・ご使用液が**有害物質**であったり**腐食性**がありますと、流量計分解点検時に、けがや物的損害が発生するおそれがあります。

⚠ 注　意

配管について

バイパス配管をしてください。

・運転初期のフラッシングや配管内エア排出による流量計**内部構成部品の損傷**で、物的損害が発生するおそれがあります。

配管振動や配管ズレのない設置をしてください。

・振動が大きい位置や配管ズレのある位置に設置されますと、**流量計本体部が破壊**し、**破壊物**や**液体の飛散**により、けがや物的損害が発生するおそれがあります。

衝撃圧力を受けない位置に配管してください。

・流量計の上下流側の直近に、瞬時配管閉塞されるバルブが設置されていますと、**ウォータハンマ等**による**衝撃圧力**により**流量計本体・計量部が破壊**し、けがや物的損害が発生するおそれがあります。

下流側にもストレーナを設置してください。

・内部構成部品の破損によるプロセス液への**流入混入**を避けるため、**必要に応じて**下流側にもストレーナを設置してください。
プロセス液への混入により物的損害が発生するおそれがあります。

制御システムについて（発信器付型式の場合）

本製品出力以外の制御出力機能を付加してください。

・制御信号が誤作動するか絶たれるかにより、安全およびプロセス仕様が損なわれるおそれがあります。
重要なプロセスラインに使用される場合は、さらに**別の制御機能を付加**したシステムとし、危険や誤作動による物的損害を回避するようにしてください。

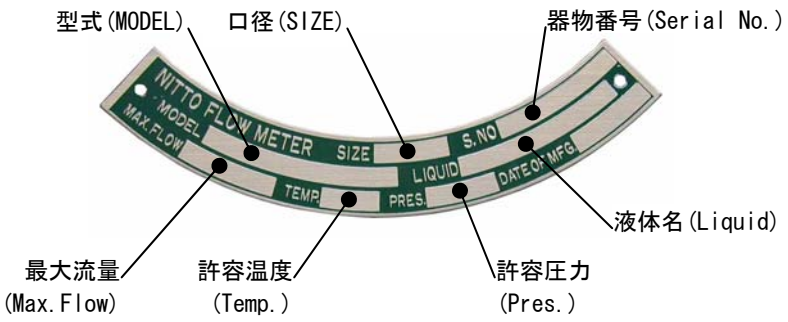
⚠ 一般的な取り扱い上の注意

※　型式と仕様の確認

流量計は、個々に仕様に合わせて組立調整し、出荷されています。
計数部等に器物表を設けていますので、型式や仕様をチェックしていただき、ご注文通りの仕様であることをご確認ください。（器種により器物表の形状、取付位置が異なります）

[器物表取付位置]

[器物表の表示内容]



※　保温施工上の注意

配管内で凍結したり、凝固したりする性状の液体や液温保持を必要とする仕様の液体には、流量計・ストレーナ・配管に保温工事を施工してください。

（施工上の注意）

- 保温工事前に、液漏れがないかのチェックをしてください。
- 流量計・ストレーナは、保守点検、分解が容易にできる施工としてください。
  施工に際しては、器物銘板・注意銘板等の仕様や注意事項部分への覆いは避けてください。
- 流量計計数部は保温しないでください。但し、周囲温度が－３０～－１０℃となる環境下では、断熱目的の保温を行ってください。

※　屋外設置での注意

流量計計数部に雨水がかかったり直射日光が当たる場所に設置される場合には、防雨や日除けのガードを設けてください。

特に、塩害が予想される場所でのご使用には、塩害対策をしてください。

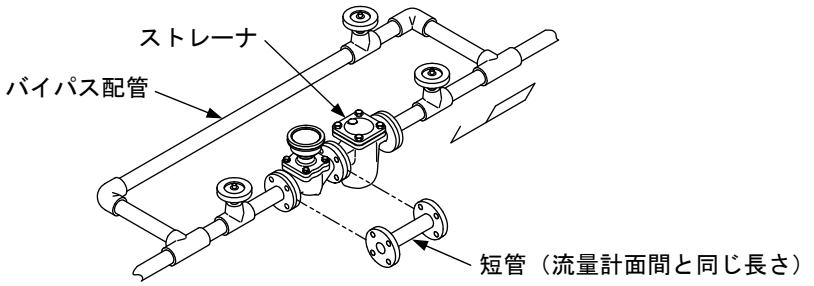
※　配線上の注意（発信器付の場合）

- 配線作業時は、感電防止のため供給電源を断ってから行ってください。
  配線に際しては変換器・受信器の取扱説明書や配線図も参照してください。
- 流量計は、変換・受信器（当社製品）との組み合わせで、同一の器物番号が付してあります。配線前にこの組み合わせを確認し、同一番号同士を結線してください。
- 誘導障害を起こさぬように、他の強電用ケーブルまたは強電回路から離して配線してください。特に、信号ラインと電源ライン等は離して個別に配線し、アースは１点アースにしてください。

※　フラッシングの実施

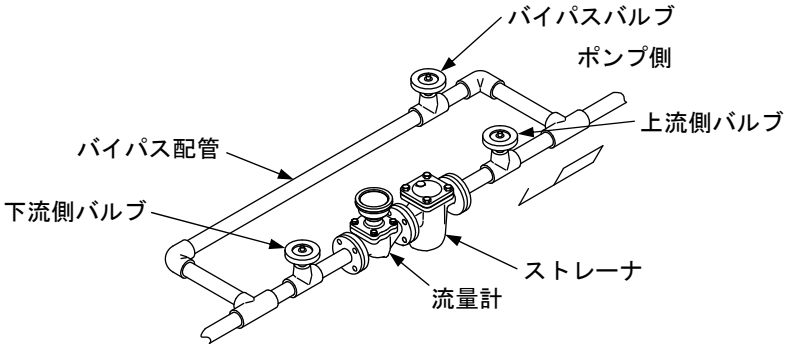
配管作業によるゴミ・溶接カス等を完全に取り除くため、流量計を取り外し、流量計面間と同じ長さの短管を設置後、フラッシングを行ってください。

その後、ストレーナのエレメントを掃除し、流量計を正規に取り付けてください。



※　運転当初の通液手順

運転当初は配管内のエアが高速で排出されますので、内部回転子等が高速運転により損傷することがあります。それを防止するため、各バルブは徐々に開け、十分にエア抜きを行ってください。



［バルブ開閉操作手順］

① 上流・下流側バルブ ⇒ 全閉
② バイパスバルブ ⇒ 全開
③ 通液してください。
④ 上流側バルブ ⇒ 僅かに開けてください。
⑤ 下流側バルブ ⇒ 僅かに開けてください。
⑥ バイパスバルブ ⇒ 徐々に、全閉にしてください。
⑦ 上流・下流側バルブ ⇒ 徐々に、仕様流量範囲内の適正流量まで開いてください。

その後、各部に漏れがないか、流量計に異常な音や振動がないか、を確認してください。

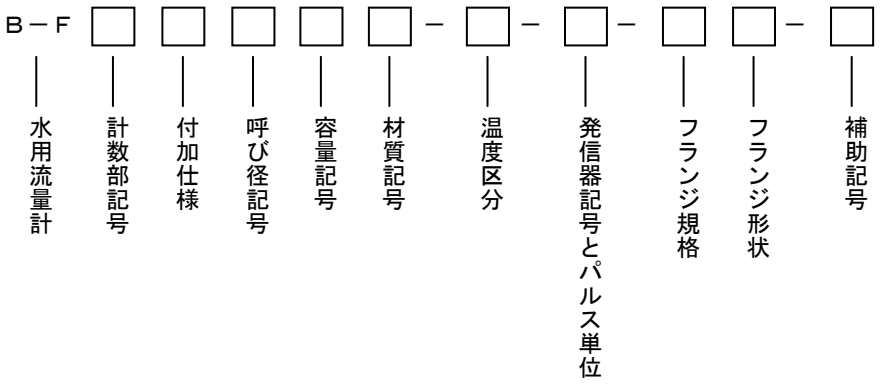
※ 保管上の注意事項

- 保管荷姿：当社が出荷した時の梱包状態もしくはそれに近い梱包状態で保管してください。
- 保管場所：雨水のかからない常温・常湿の場所としてください。
- ご使用になった流量計の保管：
  接液内部を十分に洗浄し、エアパージ等を行い乾燥後、全体を覆って保管してください。

１．概　　要

水用流量計は、冷暖房・ボイラ給水・化学・水処理プラントの冷水・温水・高温水の計測・制御に最適な羽根車式流量計です。ストレーナを内蔵しながら小型軽量化を実現。また、搭載可能な信号発信器も豊富です。

２．型式及び仕様コード



●:標準　○:製作可能　×:製作不可

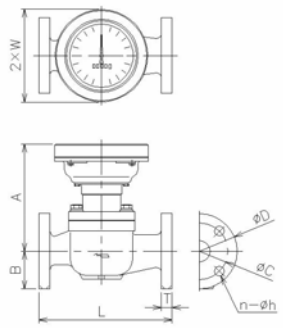
型　式	仕　様　コ　ー　ド	仕　　様	20A	25A	25B	40A	40B	50A	50B
B-F		水用流量計	●	●	●	●	●	●	●
計数部記号		指針・積算型	●	●	●	●	●	●	●
	C	有単位パルス発信型	○	○	○	○	○	○	○
	H	ＤＡ変換用パルス発信型	○	○	○	○	○	○	○
	Z	ゼロ戻し積算型（パルスとの併用は不可）	○	○	○	○	○	○	○
付加仕様		付加仕様なし	●	●	●	●	●	●	●
	F	放熱フィン1段または2段	○	○	○	○	○	○	○
	X	耐圧防爆型	×	○	○	○	○	○	○
	FX	耐圧防爆型＋放熱フィン1段または2段	×	○	○	○	○	○	○
	液体温度が110℃を超える場合には放熱フィン1段。180℃を超える場合には放熱フィン2段。								
呼び径記号	20	呼び径：20A	●						
	25	呼び径：25A		●	●				
	40	呼び径：40A				●	●		
	50	呼び径：50A						●	●
容量記号	A	容量小	●	●		●		●	
	B	容量大			●		●		●
材質記号	FB	本体：FCD450，内コウ：SCS13※1 羽根車：C5191P，ヘッドカバー：FC200，FCD450	●	●	●	●	●	●	●
	F7	本体：FCD450，内コウ：SCS13※2 羽根車：SUS304，ヘッドカバー：FC200，FCD450	×	○	○	○	○	○	○
	S7	本体：SCS13，　内コウ：SCS13 羽根車：SUS304，ヘッドカバー：SCS13	×	○	○	○	○	○	×
温度区分		液体温度：110℃以下（一般仕様）	●	●	●	●	●	●	●
	LS2	液体温度：110℃を超え200℃以下（高温水仕様）	○	○	○	○	○	○	○
発信器記号とパルス単位		パルス出力なし	●	●	●	●	●	●	●
	R3	リードスイッチ（有接点）パルス　0.1L/P	○	×	×	×	×	×	×
	R4	リードスイッチ（有接点）パルス　1L/P	○	○	○	○	○	○	○※4
	R5	リードスイッチ（有接点）パルス　10L/P	○	○	○	○	○	○	○
	R6	リードスイッチ（有接点）パルス　100L/P	×	○	○	○	○	○	○
	M2	高周波式（無接点）パルス　0.01L/P	○	○	○※3	×	×	×	×
	M3	高周波式（無接点）パルス　0.1L/P	○	○	○	○	○	○	○
	M4	高周波式（無接点）パルス　1L/P	×	○	○	○	○	○	○
	M5	高周波式（無接点）パルス　10L/P	×	×	×	×	×	×	○
フランジ規格	05	JIS5K	×	○	○	○	○	○	×
		JIS10K	●	●	●	●	●	●	●
	20	JIS20K	○	○	○	○	○	○	○
	AS1	ANSI class150	×	○	○	○	○	○	○
	AS3	ANSI class300	×	○	○	○	○	○	×
フランジ形状		FFフランジ	●	●	●	●	●	●	●※5
	R	RFフランジ	○	○	○	○	○	○	○
補助記号		補助記号なし	●	●	●	●	●	●	●
	Z06	ゼロ戻し型	○	○	○	○	○	○	○

注）1. 仕様コードが空欄の場合は、記号を省略してください。
2. 計数部記号「H」を選択した場合、発信器記号とパルス単位の記号は省略してください。
3. 計数部記号「Z」を選定した場合、補助記号に「Z06」を追記してください。

※1：呼び径記号20、容量記号AはC3604BD、50BはCAC406になります。
※2：呼び径記号50、容量記号BはSUS304になります。
※3：最大発信パルス110P/s以下の場合に製作可能。
※4：最大発信パルス5P/s以下の場合に製作可能。
※5：フランジ規格仕様コード20・AS3の場合、FFフランジは製作できません。
※6：耐圧防爆型はリードスイッチパルス発信のみ製作可能です。

３．外形寸法（単位：mm）

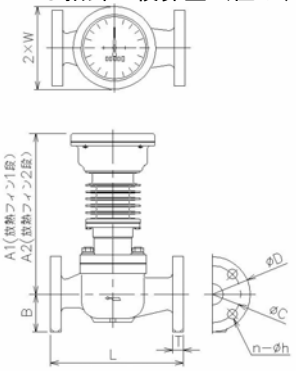
●指針・積算型（但し、一般用：液体温度１１０℃以下）



呼び径・容量記号	呼び径	フランジ規格	L		A	B	W	D	T		C	n	h	質量(kg)
			FCD	SCS					FB/F7	S7				
20A	20	JIS10K	225	--	191	50	86	100	18	--	75	4	15	8.5
		JIS20K												
25A 25B	25	JIS10K	225	225	191	62.5	86	125	20	16	90	4	19	9.4
		JIS20K												
40A 40B	40	JIS10K	245	245	200	70	86	140	20	18	105	4	19	12.8
		JIS20K	250						22					13.2
50A	50	JIS10K	245	245	200	77.5	86	155	20	18	120	4	19	14.5
		JIS20K	250						22			8		15.0
50B	50	JIS10K	250	--	203	77.5	86	155	20	--	120	4	19	15.4
		JIS20K	254						22			8		16.0

注）1. 質量は、材質記号FBを示します。

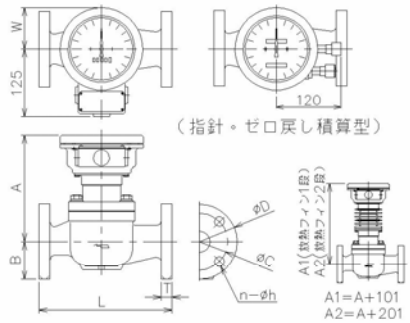
●指針・積算型（但し、高温水用：液体温度１１０～２００℃）



呼び径・容量記号	呼び径	フランジ規格	L		A１	A２	B	W	D	T		C	n	h	質量(kg)
			FCD	SCS						FB/F7	S7				
20A	20	JIS10K	225	--	290	389.5	50	77	100	18	--	75	4	15	9.3
		JIS20K													
25A 25B	25	JIS10K	225	225	290	389.5	62.5	77	125	20	16	90	4	19	10.2
		JIS20K													
40A 40B	40	JIS10K	245	245	299	398.5	70	77	140	20	18	105	4	19	13.6
		JIS20K	250							22					14.0
50A	50	JIS10K	245	245	299	398.5	77.5	77	155	20	18	120	4	19	15.3
		JIS20K	250							22			8		15.8
50B	50	JIS10K	250	--	302	402	77.5	77	155	20	--	120	4	19	16.2
		JIS20K	254							22			8		16.8

注）1. 質量は、放熱フィン１段（材質記号FB）を示します。

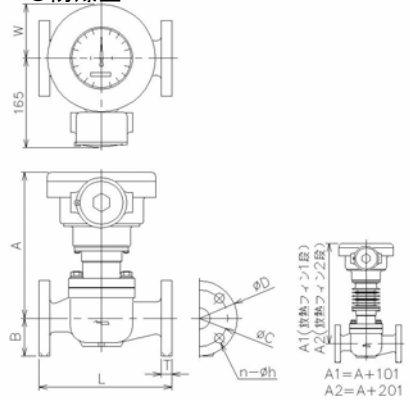
●パルス発信型および指針・ゼロ戻し積算型



呼び径・容量記号	呼び径	フランジ規格	L		A	B	W	D	T		C	n	h	質量(kg)
			FCD	SCS					FB/F7	S7				
20A	20	JIS10K	225	--	189	50	77	100	18	--	75	4	15	8.9
		JIS20K												
25A 25B	25	JIS10K	225	225	189	62.5	77	125	20	16	90	4	19	9.8
		JIS20K												
40A 40B	40	JIS10K	245	245	198	70	77	140	20	18	105	4	19	13.2
		JIS20K	250						22					13.6
50A	50	JIS10K	245	245	198	77.5	77	155	20	18	120	4	19	14.9
		JIS20K	250						22			8		15.4
50B	50	JIS10K	250	--	201	77.5	77	155	20	--	120	4	19	15.8
		JIS20K	254						22			8		16.4

注）1. 放熱フィン1段付の場合、Ａ寸法は＋101mm。放熱フィン2段付の場合、＋201mmとなります。
2. 質量は、パルス発信型（材質記号FB）を示します。指針・ゼロ戻し積算型は、表記載値より0.2kg増加します。

●防爆型



呼び径・容量記号	呼び径	フランジ規格	L		A	B	W	D	T		C	n	h	質量(kg)
			FCD	SCS					FB/F7	S7				
25A 25B	25	JIS10K	225	225	263	62.5	100	125	20	16	90	4	19	14.9
		JIS20K												
40A 40B	40	JIS10K	245	245	272	70	100	140	20	18	105	4	19	18.3
		JIS20K	250						22					18.7
50A	50	JIS10K	245	245	272	77.5	100	155	20	18	120	4	19	20.0
		JIS20K	250						22			8		20.5
50B	50	JIS10K	250	--	275	77.5	100	155	20	--	120	4	19	20.9
		JIS20K	254						22			8		21.5

注）1. 放熱フィン1段付の場合、Ａ寸法は＋101mm。放熱フィン2段付の場合、＋201mmとなります。
2. 質量は、材質記号FBを示します。

４．設置要項

４．１　取付場所の注意

本流量計は次の条件を満足する場所を選定し、取り付けてください。

(1) 振動の少ないところ。
(2) 雨露のかからないところ。
(3) 塵埃の少ないところ。
(4) 湿気の少ないところ。
(5) 腐食性ガスの少ないところ。
(6) 激しい流体振動のないところ。
(7) 電磁ノイズの少ないところ。
(8) 点検容易なところ。
(9) 直射日光のあたらないところ。
(10) プランジャー式、ダイヤフラム式等の定量ポンプは、流体に脈動が発生し、回転子損傷、器差不良の原因となります。エアチャンバやアキュムレータを設置して完全に脈動を除去してください。

４．２　取付前の注意

フラッシングの実施

流量計の取付け前に、配管作業によるゴミ、溶接カス等を完全に取り除いてください。

４．３　運転当初の注意

運転当初は、配管内のエアが高速で排出されます。高速運転による内部のロータ損傷を防止するため、バルブは徐々に開けてください。

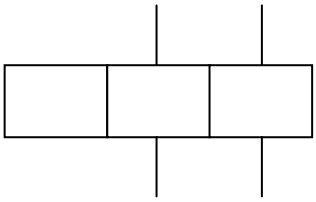
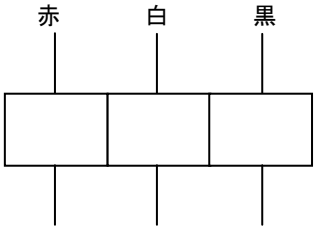
４．４　配管要領

(1) 流量計に**配管応力がかからない**ように取り付けてください。
(2) ポンプの**出口側**に取り付けてください。
(3) 流量計本体側面に示す**矢印と流入方向を合わせて**ください。
(4) 取付姿勢は、ご注文時の指定又は**納入仕様書に示す姿勢**で取り付けてください。
(5) タンクヘッドで使用する場合は、流量計の圧力損失より大きなヘッドを与えてください。
(6) 液状パッキンを使用される場合は、液状パッキン等がパイプの中にはみ出さないよう注意してください。
(7) 放熱フィン付（高温仕様品）流量計の放熱フィンには、保温材をまかないでください。
(8) **目盛板の向きの変更**

目盛板の方向は点検を容易にするため、９０°の位置で自由に決めることができます。
（分解図参照）
ダイヤル部ボルト（16）４本を取り、位置を合わせて固定してください。（歯車がかみ合っていますので持ち上げずに回転させてください。）

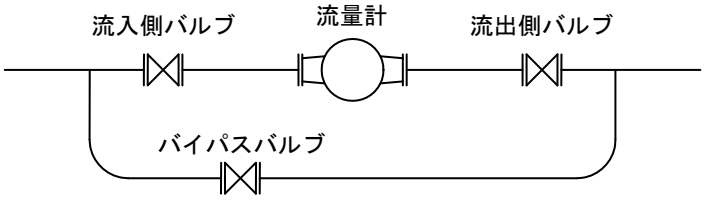
４．５　配線要領

パルス発信付の流量計は下表に従って結線してください。

発信器の種類	リードスイッチパルス	高周波パルス ＤＡ変換用パルス
端子配列図		

４．６　設置例

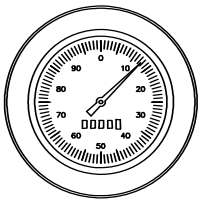
流量計内のストレーナ、又は内部の分解清掃などを考慮し、断水することが困難な場合、下図のようなバイパス配管を設置してください。



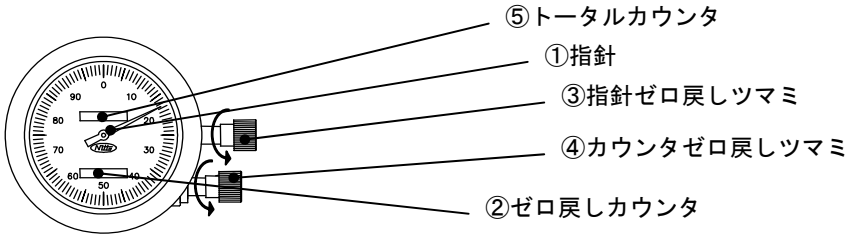
５．機能及び操作方法

５．１　表示機能

●積算型・・・・・・・・・・・計量した流量に応じて、指針が時計回りに回転し、積算値をカウントします。



●積算付ゼロ戻し型・・・・・２個のカウンタを有し、その一つは連続して流量を積算し、もう一方のカウンタは指針とともにゼロに戻すことができます。



（１）　針をゼロに戻す場合
③の指針ゼロ戻しツマミを静かに押し込みながら左方向に回し、指針をゼロ位置に合わせて停止させてください。

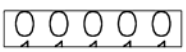
（２）　ゼロ戻しカウンタをゼロに戻す場合
④のカウンタゼロ戻しツマミを左方向に回し、カウンタを“０００００”に合わせて停止させてください。

⚠注意：ａ．流量計量中のゼロ戻し操作はしないでください。必ず停止中に操作してください。
ｂ．⑤のトータルカウンタはゼロ戻しできません。

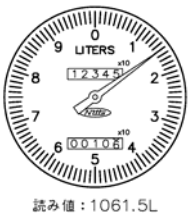
ゼロ戻しカウンタについての注意事項

ゼロ戻しカウンタをリセットした後、指針が１回転してもゼロ戻しカウンタのバックラッシュにより最下桁が１カウントしない（文字がずれる）場合があります。
その場合は下記の点に注意ください。

（ａ）文字のずれ量を少なくするために、リセット時は下図の様に『１』の頭が見えるまで回して、カウンタゼロ戻しつまみを離してください。



（ｂ）指針が目盛板の『０』を通過した直後が読み間違いやすく、下図に読み方の例を示します。



読み値：1061.5L

５．２　出力機能

●リードスイッチパルス発信出力

流量に比例した無電圧有接点信号を出力します。

種　　類	出力信号	最大電圧	最大電流	スイッチ容量	接触抵抗	最大発信パルス
DRR-5	無電圧接点パルス	AC･DC200V	1A	25W	0.06Ω	5P/sec
MR506	無電圧接点パルス	DC50V	250mA	15W	0.1Ω	5P/sec

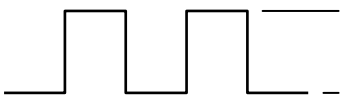
●高周波パルス発信出力

●ＤＡ変換用パルス発信出力

流量に比例した有電圧無接点信号を出力します。

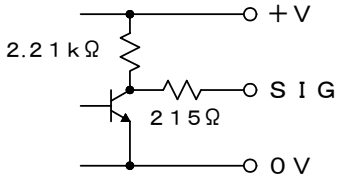
出力信号：有電圧無接点パルス

近似矩形波



出力抵抗：約２.４ｋΩ

出力回路



最大発信パルス：１１０Ｐ／ｓｅｃ

電　　源：ＤＣ６～２６.４Ｖ

消　費　電　流：２３ｍＡ以下（+Ｖ＝ＤＣ２４Ｖ）

：１７ｍＡ以下（+Ｖ＝ＤＣ１２Ｖ）

６．保守・点検

症　　状	原　　因	処　　置
通液するが積算カウンタが動かない。	流入側圧力が上昇していない。 バイパスバルブが開いている。 ストレーナの目詰まり。	配管系統をチェックしてください。 ストレーナのエレメントを洗浄してください。
	羽根車部にゴミやスケールが噛み込み、羽根車が不回転になっている。 計測液体が凍結して、羽根車不回転になっている。	計量部を分解して、洗浄及び部品の損傷点検をしてください。
	計数部歯車群のかみ合い外れ。 計数部歯車群の止めネジゆるみ。 計数部歯車の軸及び軸受のかじり。 計数部伝達機構部品の損傷。	洗浄、注油及び部品交換。
	液体温度、圧力等が許容範囲を越えている。	器物銘板の表示範囲内で御使用ください。
実液量に対して流量計の積算量が多過ぎる。 （器差がプラスになる。）	液体内に空気が混入している。	空気分離器等を設置し空気を排除する。
	流量計の前後で配管が空になる。	配管内に空気の混入の無いよう措置する。
実液量に対して流量計の積算量が少な過ぎる。（器差がマイナスになる。）	計量部部品の摩耗及び破損。 計量部へのゴミ、スケール等の付着。	流量計の分解要領に従って計量部を分解点検してください。 洗浄及び部品交換。
	計数部の回転が重い。	洗浄、注油及び部品交換。
計数部の流量積算値と、発信部の出力パルスの値が合わない。 出力信号の波形が異常。	伝達歯車のかみ合い不良及び破損。	洗浄、注油及び部品交換。
	積算計、変換器等との配線接続不良。	配線の不良箇所を修理。
	パルス発信器の不良。	パルス発信器を交換。

流量計は計量精度を維持するためにも、定期的な保守・点検が必要です。点検の間隔は基本的には１年毎ですが、使用頻度や使用環境により、間隔を変えてください。少なくとも３年毎には弊社工場での点検を推奨致します。

７．分解要領

使用中、流量計の作動が不具合の場合、次の要領で分解してください。（分解図参照）

（１）　ダイヤル部ボルト（１６）を取ることにより、本体部と計数部を分離することができます。
中心の歯車が回転するかチェックしてください。

（２）　計数部の分解は、ガラスリングを止めているボルトを取り、ダイヤルケースとガラスリングを分離し、指針（押し込み）を抜き取ります。
そして、ビス２本をゆるめ、目盛板（９）を取ると、ダイヤル下地板止めネジが見え、これをゆるめると内部歯車列全部を取り出すことができます。軽く回転するかを確認してください。

（３）　本体部の分解は、水圧がかからない状態にして作業してください。
本体ボルト（１５）を取ることにより、本体（１）とヘッドカバーセット（５）に分離できます。パッキン（３）を取り、内コウセット（２）を取り出してください。
この時、ノックピンを紛失しないように注意してください。
内コウセット内の羽根車が軽く回転するか確認してください。

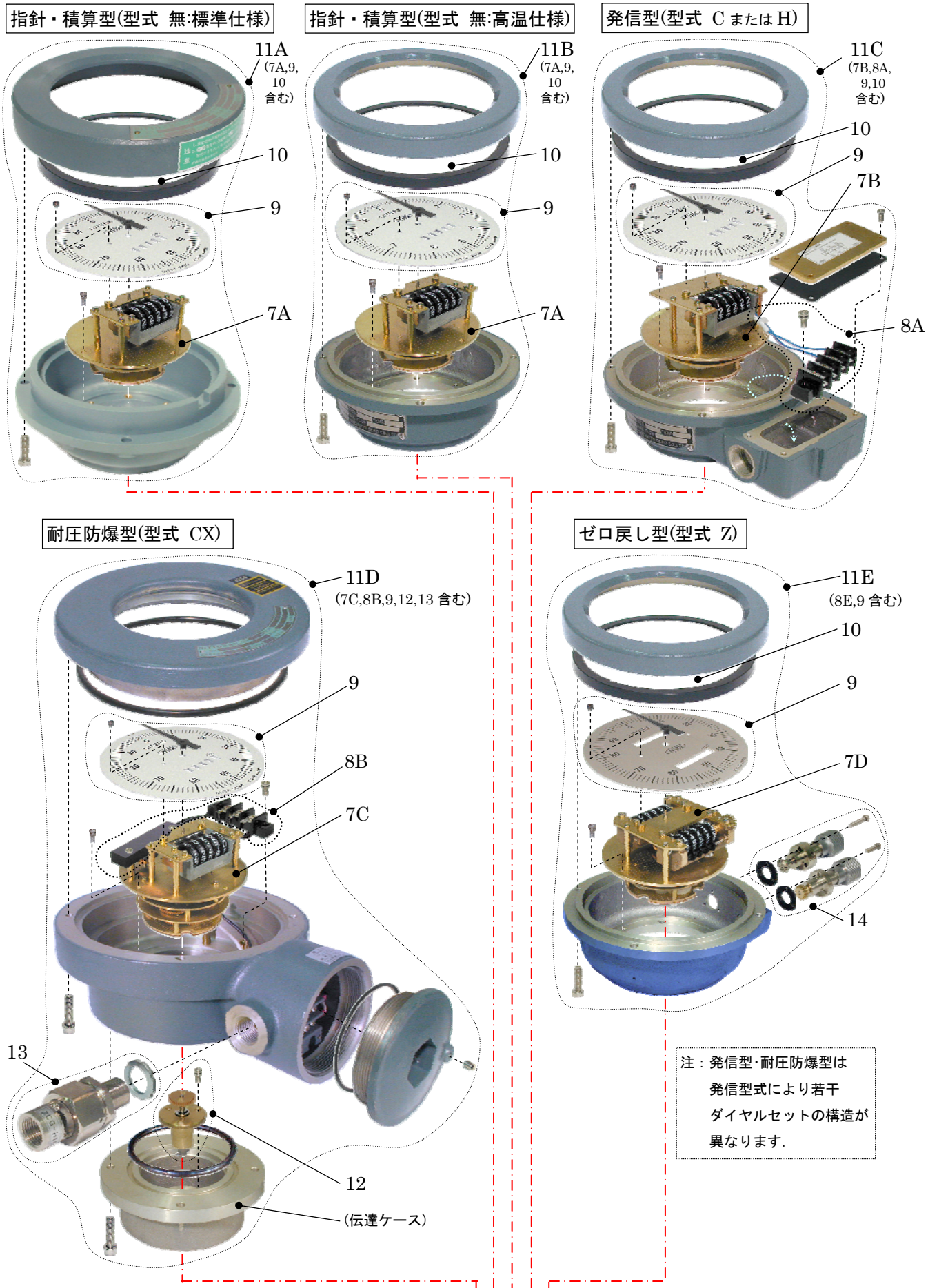
（４）　羽根車が軽く回転しない場合は、軸受の磨耗等が考えられますので、不良部品を交換してください。上下内コウには合いマークがありますので、組み立てる際には合わせて組み立ててください。

（５）　ドライブセット（４）はヘッドカバーセット（５）にビスで固定されていますので、ビスを取り、分解してください。ドライブギヤ等が軽く回転するか、ギヤの伝達はスムーズかを確認してください。回転しない場合は、軸受の磨耗等が考えられますので、不良部品を交換してください。

（６）　ストレーナに異物が詰まると、圧力損失が大きくなり、流れが悪くなりますので、定期的に配管より外し洗浄してください。

（７）　組立は分解の逆に慎重に行ってください。軸受部には極少量の注油をお願い致します。（計数部）
固定しているビス・ボルト類は充分に締付けてください。

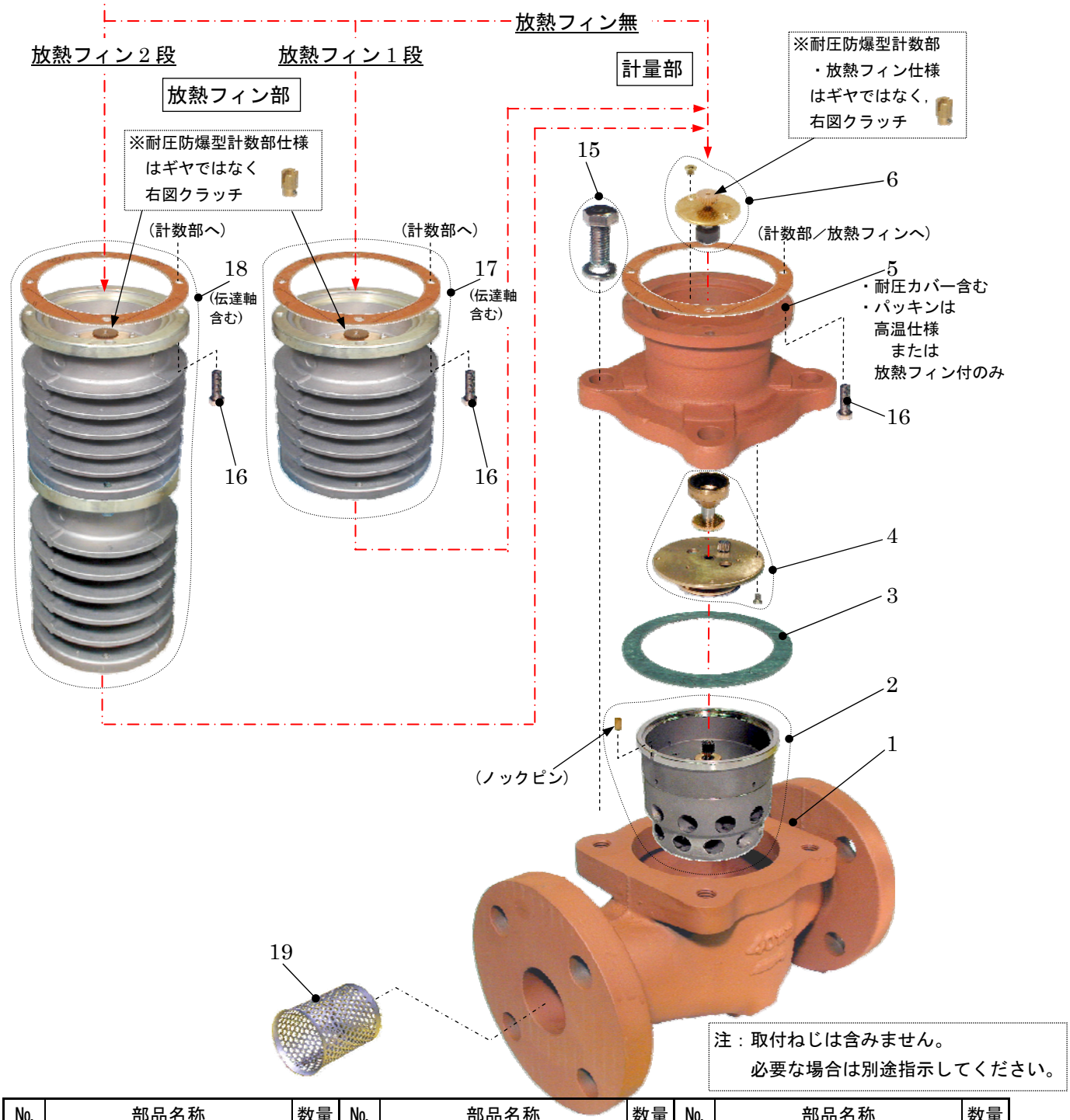
８．分解図　　計数部



［放熱フィン･計量部］へ

放熱フィン ・ 計量部

［計数部］ より



注：取付ねじは含みません。
必要な場合は別途指示してください。

No.	部品名称	数量	No.	部品名称	数量	No.	部品名称	数量
1	本体 （19 含む）	1	7D	ダイヤルセット-型式 Z	1	11E	計数部セット-型式 Z （7D,9,10,14 含む）	1
2	内コウセット	1	8A	センサセット-型式 C,H	1	12	伝達ギヤセット	1
3	パッキン	1	8B	センサセット-型式 CX	1	13	耐圧パッキン金具	1
4	ドライブセット	1	9	目盛板（指針含む）	1	14	ツマミセット-型式 Z	1
5	ヘッドカバーセット （耐圧カバー含む）	1	10	ガラスセット（パッキン含む）	1	15	本体ボルト	4
6	上マグネットセット	1	11A	計数部セット-型式無：標準仕様 （7A,9,10 含む）	1	16	ダイヤル部ボルト	4
7A	ダイヤルセット-型式無	1	11B	計数部セット-型式無：高温仕様 （7A,9,10 含む）	1	17	放熱フィンセット 1 段 （伝達軸含む）	1
7B	ダイヤルセット-型式 C･H	1	11C	計数部セット-型式 C･H （7B,8A,9,10 含む）	1	18	放熱フィンセット 2 段 （伝達軸含む）	1
7C	ダイヤルセット-型式 CX	1	11D	計数部セット-型式 CX･ （7C,8B,9,12,13 含む）	1	19	内蔵ストレーナ	1

保証期間ならびにその範囲

本器の保証期間は、納入後１年です。

ただし、納入者側が取り付け試運転立会調整まで実施する場合は、その終了後１年といたします。

納入者側の責任で保証期間中に故障を生じた場合は、その修理および代替部品の納入を無償で行います。

ただし、次に該当する場合はこの保証の対象範囲から除外させていただきます。

（イ）需要者側の不適当な取扱いならびに使用による場合。

（ロ）故障の原因が本器以外の理由による場合。

（ハ）納入者以外の改造または修理によるための場合。

（ニ）天災地変による場合。

日東精工株式会社

URL:http://www.nittoseiko.co.jp/

制御システム事業部

商品に関するお問い合せは・・・カスタマーセンタ：ＴＥＬ（０７７３）４２－３９３３

月曜日～金曜日　8:30～17:00（12:00～12:45 を除く）

※祝祭日、当社の休日を除く

制御システム事業部	〒623-0041	京都府綾部市延町野上畑 30	Tel (0773) 42-3151㈹	Fax (0773) 42-3155
東京支店	〒223-0052	横浜市港北区綱島東 6-2-21	Tel (045) 545-5326㈹	Fax (045) 545-6935
名古屋支店	〒465-0025	名古屋市名東区上社 5-405	Tel (052) 709-5064㈹	Fax (052) 709-5065
大阪支店	〒578-0965	東大阪市本庄西 1-6-4	Tel (06) 6745-8361㈹	Fax (06) 6745-8391
本社販売課	〒623-0041	京都府綾部市延町野上畑 30	Tel (0773) 43-1591㈹	Fax (0773) 43-1595
九州出張所	〒812-0897	福岡市博多区半道橋 1-6-46	Tel (092) 411-1724㈹	Fax (092) 411-9883